



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA LA MEJORA DE
PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA SOL SPA EQUIPMENT,
VILLA EL SALVADOR, 2018.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERA INDUSTRIAL

AUTORA:

FLORES QUISPE, YSMENA MEYSI

ASESOR:

MGTR. REINOSO VASQUEZ, GEORGE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

2018

JORNADA DE INVESTIGACIÓN N° 2
ACTA DE SUSTENTACIÓN

El Jurado encargado de evaluar el Trabajo de Investigación, PRESENTADO EN LA MODALIDAD DE : **DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Presentado por don (a)

Ysmena Meysi Flores Quispe

Cuyo Título es: "DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA SOL SPA EQUIPMENT, VILLA EL SALVADOR, 2018"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: II.....(número) Once.....(letras).

Lima 19 de Julio del 2018.


.....
PRESIDENTE


.....
SECRETARIO


.....
VOCAL

NOTA: En el caso de que haya nuevas observaciones en el informe, el estudiante debe levantar las observaciones para dar el pase a Resolución.

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada Dios por brindarme unos padres maravillosos que no solo me dieron la vida sino salud y sabiduría, para enfrentar cada obstáculo de la vida.

A mi tía Ysmena, mujer de coraje que, aunque ya no se encuentre conmigo, hizo lo que estuvo a su alcance para apoyarme en mis estudios.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por las enseñanzas y por el apoyo moral y el bien respaldo ante los obstáculos presentados en mi vida personal, profesional y laboral

A mis amigos, compañeros de estudio y en el trabajo por su apoyo moral, para lograr las metas y alcanzar los objetivos que me he comprometido alcanzar.

A los asesores de tesis y profesores, que supieron darnos una buena enseñanza instrucción y guiarnos para realizar un excelente trabajo de investigación y conllevar a ser mejores profesionales.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Ysmena Meysi Flores Quispe con DNI N° 72559328, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, mayo de 2018.

.

.....
Ysmena Meysi Flores Quispe

D.N.I. N° 72559328

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada, “DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA SOL SPA EQUIPMENT, VILLA EL SALVADOR, 2018.”, La misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

La investigación se ha dividido en tres capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación dado por la universidad. En el capítulo I se realiza la introducción de la investigación que explica la realidad problemática, y se exponen los trabajos previos, teorías relacionadas, formulación del problema, justificación, hipótesis y objetivos. En el capítulo II se considera al método utilizado, junto al diseño de investigación, variables y operacionalización, población y muestra, técnicas e instrumentos, métodos de análisis y aspectos éticos.

La Autora

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO.....	2
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Realidad problemática	13
1.2 Trabajos previos	23
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	28
1.3.1 Variable Independiente: Distribución de planta	28
1.3.2 Variable dependiente: La Productividad	39
1.4 Formulación del problema.....	44
1.4.1 Problema general	44
1.4.2 Problemas específico	44
1.5 Justificación de estudio.....	44
1.5.1 Teórica.....	44
1.5.2 Económica	44
1.5.3 Social	45
1.6 Hipótesis	45
1.6.1 Hipótesis general	45
1.6.2 Hipótesis específicas.....	45
1.7 Objetivos.....	45
1.7.1 Objetivo general	45
1.7.2 Objetivos específicos	45
II MÉTODO	46
2.1. Diseño de investigación.....	46
2.1.1. Tipo de Investigación	46
2.2. Variables y operacionalización.....	47
2.2.1. Definición conceptual.....	47
2.2.2. Definición Operacional.....	47
2.3. Población y muestra.....	49
2.3.1 Población	49
2.3.2 Muestra	49
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	49
2.4.1. Técnica.....	49
2.4.2 Instrumentos	49
2.4.3 Validación de los instrumentos.....	50

2.4.4. Confiabilidad	50
2.5 Método de análisis de datos.....	51
2.6. Aspectos éticos	51
2.7 Desarrollo de la propuesta	51
2.7.1 Situación actual.....	51
Figura N° 17. Plano 3D del 1° piso	58
3.1 Recursos y presupuestos	84
3.1.1 Recursos Humanos	84
3.2 Financiamiento	85
3.3 Cronograma de ejecución.	87
III. RESULTADOS.....	85
IV. DISCUSIÓN.....	98
V. CONCLUSIONES	99
VI. RECOMENDACIONES.....	100
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	101
ANEXOS.....	107

Índice de figuras

Figura N° 1 Principales factores problemáticos para hacer negocios	15
Figura N° 2 Silla de barbería	15
Figura N° 3 Diagrama de Ishikawa.....	18
Figura N° 4. Diagrama de Pareto.....	21
Figura N° 5 Estratificación de las causas.....	22
Figura N° 6 Matriz de priorización en base a datos proporcionados por la estratificación	22
Figura N° 7. Factores que afectan a la distribución de planta.	33
Figura N° 8. Tabla relacional de actividades.....	36
Figura N° 9. Diagrama relacional de actividades	37
Figura N° 10. Diagrama relacional de espacios con indicación del área requerida por cada actividad.	38
Figura N° 11 Elementos de un proceso	39
Figura N° 12 Organigrama de la empresa	52
Figura N° 13 Procesos de la elaboración de la silla de barbería	53
Figura N° 14 Plano del 1° piso de la empresa	55
Figura N° 15. Plano del 2° piso de la empresa	56
Figura N° 16. Plano del 3° piso de la empresa	57
Figura N° 17. Plano 3D del 1° piso	58
Figura N° 18. Plano 3D del 2° piso.	59
Figura N° 19. Plano 3D del 3° piso.	61
Figura N° 20. DOP de la silla de barbería	62
Figura N° 21. Diagrama de Actividades de Procesos.....	64
Figura N° 22. Diagrama del recorrido actual.....	65
Figura N° 23 Toma de tiempos.....	67
Figura N° 24 Tabla relacional de actividades.....	72
Figura N° 25. Diagrama relacional de actividades.	73
Figura N° 26 Antes de la implementación.....	81
Figura N° 27 Después de la implementación.....	82
Figura N° 28 Area de Soldadura después de la implementación.....	82
Figura N° 29 Capacitación sobre la implementación que se realizo	83

Índice de Tablas

Tabla N° 1. Razón de impacto.....	19
Tabla N° 2 Matriz de Correlación.....	19
Tabla N° 3. Valorización de problemas.....	20
Tabla N° 4. Serie de valores del coeficiente K.	35
Tabla N° 5. Escala de valores para proximidad de actividad	36
Tabla N° 6. Matriz de Operacionalización	48
Tabla N° 7. Expertos de la especialidad.	50
Tabla N° 8. Ficha de registro de productividad actual.	68
Tabla N° 9. Parámetros del método Guerchet	69
Tabla N° 10 Método Guerchet 1° piso.	69
Tabla N° 11 Método Guerchet 2° piso.....	70
Tabla N° 12 Método Guerchet 3° piso.....	71
Tabla N° 13 Cuadro de distancia antes de la mejora	71
Tabla N° 14 Escala de valores para proximidad de actividad	72
Tabla N° 15 Tabla de proximidad	73
Tabla N° 16. Recursos Humanos.....	84
Tabla N° 17. Recursos Materiales.	84
Tabla N° 18 Recursos de Servicios	85
Tabla N° 19. Financiamiento.....	85
Tabla N° 20 Flujo de caja	86
Tabla N° 21 . Cronograma.....	87

RESUMEN

La presente investigación cuyo título “DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA SOL SPA EQUIPMENT, VILLA EL

SALVADOR, 2018 tiene por objetivo general, el determinar de qué manera la distribución de planta mejora la productividad de la empresa SOL SPA EQUIPMENT

S.A.C. Villa El Salvador, 2018.

El diseño de la investigación es cuasi – experimental de tipo aplicada, debido a que busca confrontar la parte teórica con la realidad. La población de estudio estuvo conformada por los meses de Setiembre, octubre y noviembre de 2017 y cuya muestra por conveniencia es igual a la población. La técnica empleada para la recolección de datos fue la observación experimental de campo y el análisis documental, siendo los instrumentos utilizados las fichas de recolección de datos y registro.

Finalmente, las informaciones recolectadas fueron procesadas y analizadas usando el software SPSS versión 22. Los datos analizados y procesados resultan ser valores normales y se concluye que las hipótesis alternas son verdaderas, con las que se procede a discutir en función de los resultados, antecedentes y con la sostenibilidad que nos da la teoría; finalmente se llegó a la siguiente conclusión que los resultados obtenidos de la aplicación de distribución de planta incremento la productividad de la Empresa Sol Spa Equipment S.A.C, se realiza las recomendaciones y la importancia bibliográfica utilizada en el desarrollo de la presente investigación.

Palabras claves: Distribución de planta, productividad, eficiencia y eficacia.

ABSTRACT

The present investigation that title "DISTRIBUTION OF PLANT FOR THE IMPROVEMENT OF PRODUCTIVITY IN THE COMPANY EQUIPO SOL SPA, VILLA EL SALVADOR, 2018 has for general objective, the whole of how the distribution of plant improves the productivity of the company SOL SPA EQUIPMENT SAC Villa El Salvador, 2018.

The design of the research is quasi - experimental of applied type, because it seeks to confront the part with reality. The study population was formed with the months of September, October and November of 2017 and its sample for convenience is equal to the population. The technique used for the data collection was experimental field observation and documentary analysis, the instruments used being the data collection and registration forms.

Finally, the information collected was processed and analyzed using SPSS software version 22. The analyzed and processed data are normal values and it is concluded that the alternative hypotheses are true, with which they are discussed according to the results, background and with the sustainability that the theory gives us; Finally, the following conclusion was reached that the results of the application of the productivity distribution plant of the company Sol Spa Equipment S.A.C, the recommendations were made and the bibliography was used in the development of the present investigation.

Key words: Plant distribution, productivity, efficiency and effectiveness.

Anexo N°4. TURNITIN

feedback studio

Tests

-- / 200 \



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA LA MEJORA DE
PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA SOL SPA EQUIPMENT,
VILLA EL SALVADOR, 2018."

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA INDUSTRIAL

AUTORA:

FLORES QUISPE, YSMENA MEYSI

ASESOR:

MGTR. REINOSO VASQUEZ, GEORGE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA - PERÚ

2018



Resumen de coincidencias

22 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

- | | | | |
|---|---------------------------|------|---|
| 1 | Entregado a Universida... | 14 % | > |
| | Trabajo del estudiante | | |
| 2 | repositorio.ucv.edu.pe | 3 % | > |
| | Fuente de Internet | | |
| 3 | es.scribd.com | 1 % | > |
| | Fuente de Internet | | |
| 4 | www.repositorioacad... | 1 % | > |
| | Fuente de Internet | | |
| 5 | www.scribd.com | 1 % | > |
| | Fuente de Internet | | |
| 6 | tesis.pucp.edu.pe | 1 % | > |
| | Fuente de Internet | | |
| 7 | repositorio.uss.edu.pe | 1 % | > |
| | Fuente de Internet | | |
| 8 | Entregado a Cooperativ... | <1 % | > |
| | Trabajo del estudiante | | |

Anexo N°5. ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 19-11-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **LEONIDAS MANUEL BRAVO ROJAS**, Coordinador de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: "**DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA SOL SPA EQUIPMENT, VILLA EL SALVADOR, 2018**", del estudiante **FLORES QUISPE YSMENA MEYSI**; tiene un índice de similitud de **22 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 20 de noviembre del 2018




Dr. LEONIDAS M. BRAVO ROJAS
 Coordinador de Investigación de la EP de
 Ingeniería Industrial

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	--	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: FLORES QUISPE YSMENA MEYSI

D.N.I. : 72559328

Domicilio : SECTOR 1 GRUPO 5 MZ. L LT. 14 – VILLA EL
SALVADOR

Teléfono : Fijo: Móvil : 940687694

E-mail : ysmena.floresq@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☒ Tesis de Pregrado

Facultad : INGENIERÍA

Escuela : INGENIERÍA INDUSTRIAL

Carrera : INGENIERÍA INDUSTRIAL

Título : INGENIERA INDUSTRIAL

☐ Tesis de Post Grado ☐ Maestría ☐ Doctorado

Grado :

Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Flores Quispe Ysmena Meysi

Título de la tesis:

DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD
EN LA EMPRESA SOL SPA EQUIPMENT, VILLA EL SALVADOR, 2018

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha : 23-11-18

Anexo N°7. AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
EP DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

FLORES QUISPE YSMENA MEYSI

INFORME TÍTULADO:

DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD EN LA
EMPRESA SOL SPA EQUIPMENT, VILLA EL SALVADOR, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERA INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 19-07-18

NOTA O MENCIÓN: 11



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN